FLORA DE GUERRERO

Editoras: Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

Nº 33. WINTERACEAE

Rosa María Fonseca

■ Facultad de Ciencias, UNAM ■

las prensas de ciencias

FLORA DE GUERRERO

Editoras:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

No. 33. WINTERACEAE

Rosa María Fonseca

Noviembre 2007

Facultad de Ciencias, UNAM

Flora de Guerrero 33. Winteraceae
1ª edición, 2008

Diseño de portada: Laura Uribe
Fotografía de portada: *Drimys granadensis* de R. María Fonseca

© D. R. Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Ciencias.
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
México 04510, D. F.
cse@fciencias.unam.mx

ISBN de la obra completa: 968-36-0765-9
ISBN de este fascículo: 978-970-32-5418-7

Impreso y hecho en México

COMITÉ EDITORIAL

Jerzy Rzedowski
Instituto de Ecología, A. C.

Fernando Chiang
Instituto de Biología, UNAM

Lourdes Rico
Royal Botanic Gardens, Kew

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

EDITORAS:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca
Facultad de Ciencias, UNAM

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de dos series, la primera comprende las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares de la entidad.

Flora de Guerrero is a project of the Plantas Vasculares laboratory in the Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of the state of Guerrero, Mexico. The project has two series: the first embraces the taxonomic revisions of families present in the state and will be published as Flora de Guerrero; the second, Estudios Florísticos, embraces the floristic research carried out in some particular zones in the state.

Laboratorio de Plantas Vasculares

No. 33. WINTERACEAE

Rosa María Fonseca

RESUMEN. Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México D. F.) No. 33. Winteraceae. *In:* Diego Pérez N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias, México. 8 pp. Se presenta la descripción de la familia Winteraceae y del género *Drymis* el cual está representado en Guerrero por una especie. Se incluye la sinonimia, distribución geográfica y altitudinal, fenología, información ecológica y una lista de especímenes de herbario revisados de *Drimys granadensis* var. *mexicana*, así como un mapa con la distribución geográfica de la especie en la entidad y una ilustración.

Palabras clave: Winteraceae, *Drimys,* florística, México.

RESUMEN: Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México D. F.) No. 33. Winteraceae. *In:* Diego Perez N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias, Mexico. 8 pp. The description of the family Winteraceae and *Drimys* are provided, wich are represented in Guerrero only by one species. The synonymy, geographical and altitudinal distribution, phenology, ecological data and a list of herbarium specimens for *Drimys granadensis* var. *mexicana* are included, as well as a map with the geographical distribution of the species in the state, and one illustration.

Key words: Winteraceae, *Drimys,* floristics, Mexico.

WINTERACEAE R. Br. ex Lindl., Intr. Nat. Syst. Bot. 26. 1830, nom. cons.

Género tipo: *Wintera* Murray, nom illeg. (*Drimys* J. R. Forst. & G. Forst., nom. cons.)

Árboles o arbustos frecuentemente con savia acre. **Hojas** alternas, simples, enteras, venación pinnada, o sin un patrón muy definido, generalmente coriáceas, sin estípulas, con diminutos puntos blanquecinos en el envés. **Inflorescencias** en cimas, umbelas o flores solitarias. **Flores** relativamente pequeñas, bisexuales o rara vez unisexuales, actinomorfas o rara vez zigomorfas; sépalos 2 a 6, valvados y libres, connados solo en la base o completamente connados formando una caliptra decidua; pétalos 5 a numerosos, en una o más series, libres, imbricados, comúnmente conspicuos en el botón, a veces pequeños y obsoletos; estambres numerosos, hipóginos, los filamentos acintados, gruesos o dilatados, anteras biloculares, introrsas, abriendo por líneas longitudinales; gineceo con uno a varios carpelos libres o parcialmente unidos, más o menos formando un verticilo, conduplicados, y frecuentemente no completamente cerrados, estigma decurrente a lo largo de los márgenes, sésiles o estilos separados presentes; óvulos uno a numerosos en cada carpelo, marginales sobre la sutura ventral o laminares cerca del margen, anátropos, bitégmicos, crasinucelares, endospermo celular o nuclear. **Frutos** folículos o bayas, a veces más o menos concrescentes formando una cápsula o un sincarpo. **Semillas** con embrión dicotiledóneo, diminuto, endospermo oleoso, abundante.

La familia se distribuye en Sudamérica, Madagascar, Australia, Nueva Guinea,

el suroeste del Pacífico y está constituida por 4 géneros *Drimys, Pseudowintera, Takhtajania* y *Zygogynum* y 60 especies (Mabberley, 1993). En América *Drimys* se presenta desde el sur de México hasta Sudamérica.

Referencias:

MABBERLEY, D. J. 1993. **The Plant-Book. A portable dictionary of the higher plants.** Cambridge University Press. 707 pp.

SMITH, A. C. 1943. The American species of *Drimys*. **J. Arnold Arb.** 24: 1-33. 1943.

DRIMYS J. R. Forst. & G. Forst., Char. gen. pl. 83, no. 42. 1775.

Especie tipo: *Drimys winteri* J.R. Forst. & G. Forst.

Arbustos o árboles aromáticos. **Tallos** glabros. **Hojas** verdes y lustrosas en el haz, notoriamente glaucas y opacas en el envés, perennes, con puntos blanquecinos en el envés. **Inflorescencias** racimos o umbelas, axilares o pseudoterminales. **Flores** bisexuales o unisexuales; sépalos 2 a 3, membranáceos, unidos en el botón, en la antesis separados o rotos irregularmente, deciduos; pétalos 6 a numerosos; filamentos robustos; anteras con los lóculos laterales, paralelos o divergentes; carpelos usualmente numerosos y formando un solo verticilo, en ocasiones solo uno; óvulos pocos a numerosos, estigmas sésiles. **Frutos** 2 o más bayas por flor, indehiscentes. **Semillas** con testa crustácea y lustrosa.

Género con 6 especies en América tropical y 5 en Malasia hasta Tahiti (Mabberley, 1993), de las cuales una se presenta en Guerrero con una variedad *Drimys granadensis* var. *mexicana*.

DRIMYS GRANADENSIS L. f., Suppl. Pl. 269. 1781. Tipo: Colombia, Mutis 3839 (Lectotipo: US) designado por A. C.Smith, J. Arnold Arbor. 24: 22.1943.

Arbustos grandes o **árboles** de hasta 15 m, glabros. **Tallos** con ramas de 2 a 7 mm de diámetro, rojizas, las más jóvenes glaucas. **Hojas** con pecíolos que presentan pequeñas arrugas, aplanados a evidentemente canaliculados por arriba, con frecuencia estrechamente alados distalmente, 4 a 25 mm de largo, 1 a 3 mm de diámetro; láminas verde oscuro a pardas en seco, lustrosas en el haz y notoriamente glaucas en el envés, elíptico-oblongas a estrechamente así, oblongo-obovadas, o elípticas, de 5 a 16 (17.5) cm de largo y 1 a 5.5 cm de ancho, ápice generalmente obtuso a veces agudo ligeramente emarginado, margen entero, base aguda a atenuada y decurrente sobre el pecíolo, coriáceas a subcoriáceas, nervadura central impresa en el haz, prominente en el envés, 8 a 19 nervaduras secundarias en cada lado, de ascendentes a erecto patentes, conspicuas, ligeramente prominentes a inmersas en ambas superficies. **Inflorescencias** en umbelas o fascículos, o flores solitarias, terminales, axilares o laterales agrupadas cerca del ápice de las ramas; pedúnculos de 0.7 a 6.5 (9) cm de largo, con 1 a 6 (8) flores, frecuentemente algo aplanados, con un par de brácteas opuestas, pardas, coriáceas, de 1 a 2 mm de largo, en el punto donde nacen los pedicelos. **Flores** con pedicelos de 0.5 a 6 cm de largo; sépalos 2 a 3, suborbicular-deltados, o de forma irregular, de 4.5 a 10 (12) mm de largo y 5 a 11 (13) mm de ancho, papiráceos a submembranáceos, inconspicuamente amarillo glandulares; pétalos 8 a 17 (25), amarillentos a rojizos en seco, desiguales, oblanceolados, oblongos, elípticos o lanceolados, de 5 a 20 (25) mm de largo y 1.5 a 8 (11) mm de ancho, ápice obtuso a agudo, base cuneada, membranáceos o submembranáceos, amarillo glandulares; eje de la flor usualmente conspicuo, corto cilíndrico; estambres 24 a 50 (65) en 2 a 4 (5) series, filamentos carnosos, algo aplanados, frecuentemente con glándulas amarillas, de 0.5

a 3 mm de largo, el conectivo glandular y usualmente con glándulas apicales amarillas, los lóbulos de las anteras de 0.3 a 1 mm de largo; gineceo de 3 a 12 (24) carpelos, obovoides de 2 a 5 mm de largo en la antesis, usualmente contraídos en la base, redondeados en el ápice, el estigma subterminal u oblicuamente terminal, casi sésiles o sobre un corto estípite de 0.3 a 0.7 mm de largo, óvulos (4) 7 a 12 sobre placentas cortas.

En los ejemplares examinados de Guerrero el número de óvulos fue menor al que se señala para la especie, en general se encontaron 4 a 6 óvulos y rara vez 7.

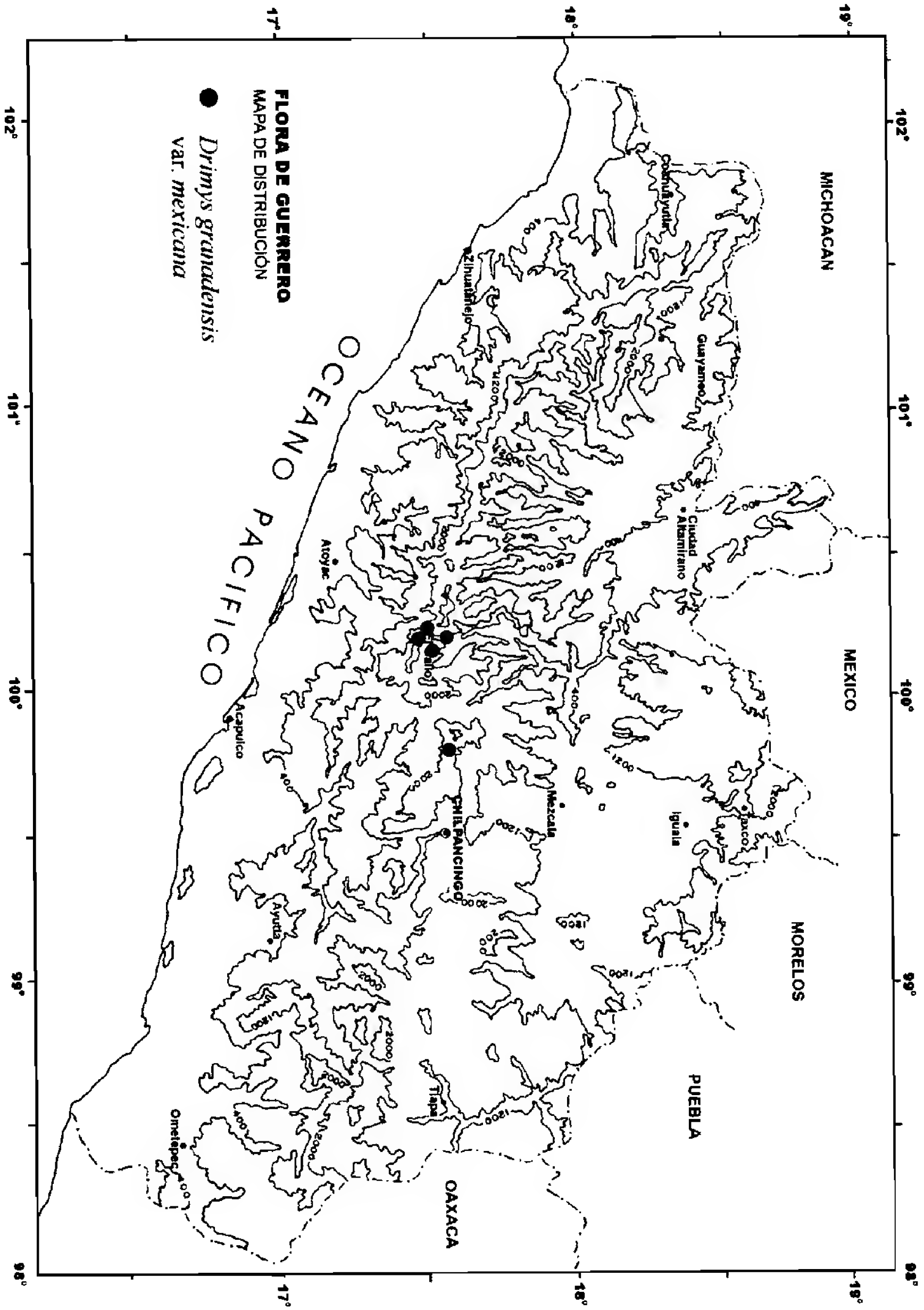
Se han descrito al menos 5 variedades de esta especie; en Guerrero, se presenta una de estas variedades.

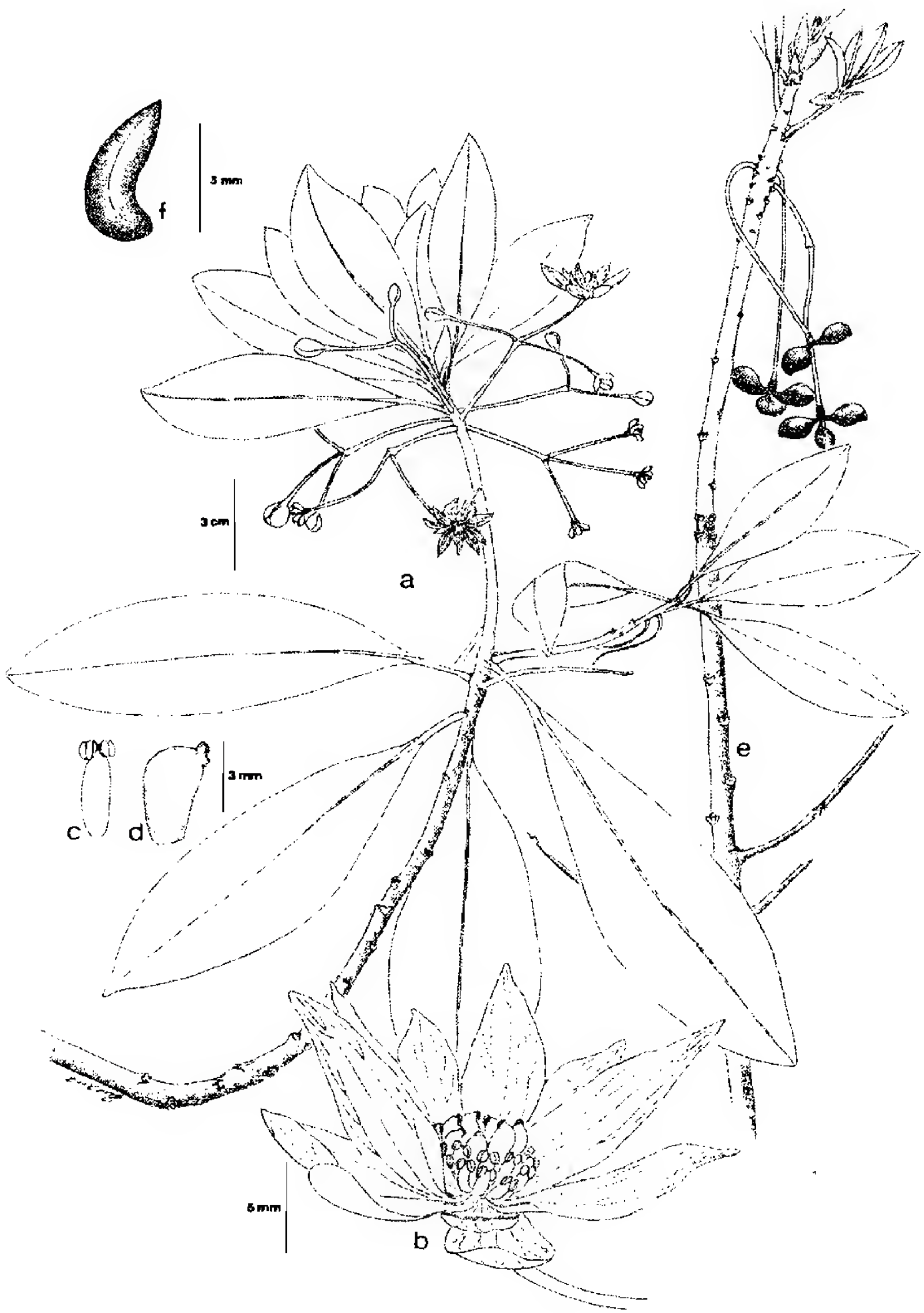
DRIMYS GRANADENSIS VAR. ***MEXICANA*** (DC). A. C. Sm., J. Arnold Arb. 24: 23. 1943. *Drimys mexicana* DC., Syst. nat. 1: 444. 1817.

Arbustos grandes o árboles de 5 a 15 m, más frecuentemente de 8 a 10 m de alto. **Hojas** con pecíolos de 1.2 a 2 cm de largo; láminas elíptico-oblongas, oblongo-obovadas, elípticas, de 8 a 16 cm de largo y 3.5 a 5 cm de ancho, ápice en ocasiones ligeramente emarginado, coriáceas, nervadura central hasta de 3 mm de ancho en la base en el envés, adelgazándose hacia el ápice de la hoja, nervaduras secundarias finas y poco conspicuas. **Inflorescencias** en umbelas laterales, agrupadas cerca del ápice de las ramas, pedúnculos de 1.2 a 5.5 cm de largo, con 3 a 4 flores. **Flores** de 1.5 a 2.7 cm de diámetro en la antesis, con pedicelos de (2) 4.5 a 5.5 cm de largo; sépalos 2 a 3, pardo-morados en seco, cóncavos de ca. 7 mm de largo y ca. 6 mm de ancho; pétalos 10 a 13, desiguales, blancos a amarillentos en fresco, amarillentos a rojizos en seco, de forma irregular, los internos oblanceolados, oblongos o lanceolados de 12 a 15 mm de largo y (3) 4 a 5 mm de ancho, los externos gradualmente más pequeños, ápice obtuso a agudo o curvado lateralmente, con glándulas amarillas evidentes; estambres aproximadamente 24, todos fértiles, o 6 de ellos sin tecas, con filamentos de ca. 2 mm de largo y 0.5 a 0.8 mm de ancho, anteras hemiglobosas de 0.5 a 0.7 mm de largo, con las tecas separadas por el conectivo aplanado; gineceo de 4 a 7 carpelos, en un solo verticilo, recurvados y conniventes hacia el centro, óvulos 4 a 12, adheridos a la sutura del carpelo, por arriba de la mitad del ovario, estigmas casi sésiles, negros, subterminales. **Frutos** 3 a 4 bayas por flor, obovoides, oblicuas, de 6 a 10 mm de largo, al principio verde amarillentas, negras en la madurez, pardo rojizas a negras en seco. **Semillas** negras, 2 a 5 por fruto, angostamente obcónicas, de 5 a 6 mm de largo.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Centroamérica y norte de Sudamérica.

Ejemplares examinados: Municipio General Heliodoro Castillo: 5 km de Puerto del Gallo rumbo al (Cerro) Teotepec, *E. Domínguez 449 (FCME).* Cañada al E de Puerto del Gallo, ladera O del cerro Teotepec, *E. Domínguez 670, 695* (FCME). Ladera O del cerro Teotepec, 1.2 km al E de Puerto del Gallo, *E. Domínguez 945* (FCME). Ladera O del cerro Teotepec, a 3 km E aproximadamente de Puerto del Gallo, *E. Domínguez & R. M. Fonseca 965* (FCME). Aproximadamente 2 km al NE del campamento El Gallo, estribaciones SO del cerro Teotepec, *J. Rzedowski & R. McVaugh 127* (MEXU). Aserradero Agua Fría, *J. Rzedowski 16527* (MEXU). 2.7 km N of Puerto del Gallo, *W. Thomas & J. L. Contreras 3761* (FCME). El Gallo, cañada al E del poblado, ladera O del cerro Teotepec, *E. Velázquez 2087* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 3 km al O del caserío parque estatal Omiltemi, *M. A. Soto 1168* (FCME). 30 km sobre la desviación Chilpancingo-Omiltemi-Las Joyas, *S. Torres 571* (FCME).


FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCIÓN
Drimys granadensis
var. mexicana
OCEANO PACIFICO
MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
Coalcomán
Zihuatanejo
Guayameo
Ciudad Altamirano
Atoyac
Acapulco
Iguala
Mezcala
CHILPANCINGO
Ayutla
Tlapa
Ometepec
19°
18°
17°
102°
101°
100°
99°
98°



***Drimys granadensis* var. *mexicana*.** a) Rama con flores. b) Flor. c) Estambre. d) Carpelo. e) Rama con frutos. f) Semilla. (Basado en **E. Domínguez 695** (a, b, c, d); y **E. Velázquez 2087** (e y f). Elaboró Ramiro Cruz.

Altitud: 2100 a 2900 m.

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de *Quercus* con *Abies* y *Pinus*.

Los individuos de Guerrero son árboles de aproximadamente 6, 12 y hasta 15 m de alto; en Oaxaca se han registrado como arbustos de 1, 2, 3.5 m y otros como árboles de 5 a 6 m de alto. En otras entidades se ha colectado con flores de marzo a agosto y con frutos de septiembre a enero.

Smith (1943) reporta dos ejemplares del Estado de Guerrero recolectados por Hinton en el Distrito de Galeana: Teotepec, *G. B. Hinton 14441* (F, GH) y Piedra Ancha, *G. B. Hinton 14235* (GH), localidades que corresponden en general, a la zona donde se han localizado los citados en este trabajo.

Esta especie se encuentra restringida a sitios de alta humedad dentro del bosque mesófilo de montaña, es poco abundante y no se han observado plántulas en las localidades donde se distribuye por lo que se considera en riesgo. Es importante señalar que no ha sido localizada en otros sitios del estado, a pesar de que se han visitado otras áreas con bosque mesófilo en Guerrero.

Esta obra se terminó de imprimir en marzo de 2008 en
los talleres de la Coordinación de Servicios Editoriales de
la Facultad de Ciencias de la UNAM.
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria.
México 04510, D. F.

Se tiraron 120 ejemplares

La edición estuvo al cuidado de
Mercedes Perelló

9 789703 254187